

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international(43) Date de la publication internationale  
19 mai 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/045467 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**G01S 13/93, 5/02, 3/74, 3/80, 3/46**

(21) Numéro de la demande internationale :  
**PCT/EP2004/052736**

(22) Date de dépôt international :  
**29 octobre 2004 (29.10.2004)**

(25) Langue de dépôt :  
**français**

(26) Langue de publication :  
**français**

(30) Données relatives à la priorité :  
 03/13128            7 novembre 2003 (07.11.2003)    FR  
 04/05254            14 mai 2004 (14.05.2004)    FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) :  
**THALES [FR/FR]; 45, rue de Villiers, F-92200 Neuilly sur Seine (FR).**

(72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **FERREOL, Anne [FR/FR]; THALES, Intellectual Property, 31-33, avenue Aristide Briand, F-94117 CX Arcueil (FR). HEURGUIER, Dominique [FR/FR]; THALES, Intellectual Property, 31-33, avenue Aristide Briand, F-94117 CX Arcueil (FR).**

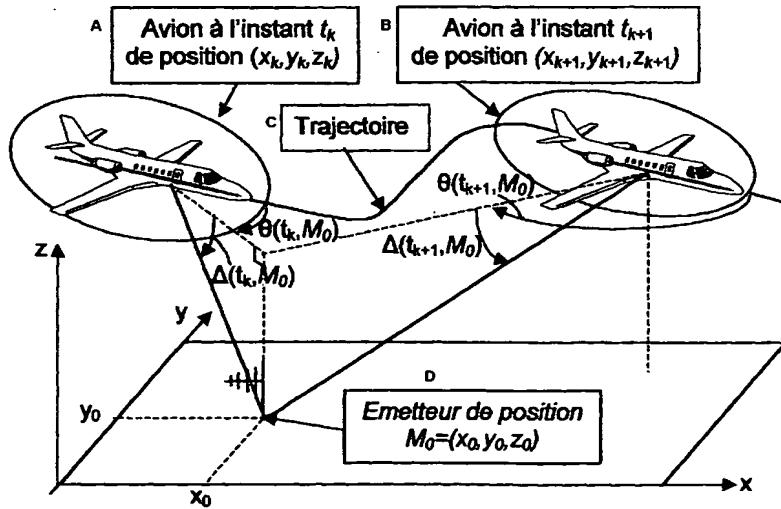
(74) Mandataires : **DUDOUIT, Isabelle etc.; Thales, Intellectual Property, 31-33, avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil (FR).**

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

*[Suite sur la page suivante]*

(54) Title: METHOD FOR LOCALISING AT LEAST ONE Emitter

(54) Titre : PROCEDE DE LOCALISATION D'UN OU DE PLUSIEURS EMETTEURS



A ... PLANE AT MOMENT  $t_K$  OF POSITION  $(x_K, y_K, z_K)$   
 B ... PLANE AT MOMENT  $t_{K+1}$  OF POSITION  $(x_{K+1}, y_{K+1}, z_{K+1})$   
 C ... PATH  
 D ... POSITION Emitter  $M_0 = (x_0, y_0, z_0)$

(57) Abstract: The invention relates to a method for localising at least one emitter or source moving in relation to a sensor network, said method comprising an emitter (source) separation step in order to identify the direction vectors associated with the response of the sensors to a given incidence source. The inventive method also comprises at least the following steps: the direction vectors  $^1M...^nM$  obtained for the  $m^{\text{th}}$  emitter and respectively for the moments  $'1 ... 'K$  are associated; and the  $m^{\text{th}}$  emitter is localised on the basis of the associated vectors  $^1m ... ^nM$ .

*[Suite sur la page suivante]*



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

(57) Abrégé : Procédé de localisation d'un ou de plusieurs émetteurs ou sources, le ou lesdits émetteurs étant en mouvement par rapport à un réseau de capteurs comportant une étape de séparation des émetteurs (sources) afin d'identifier les vecteurs directeurs associés à la réponse des capteurs à une source d'incidence donnée comportant au moins les étapes suivantes • associer les vecteurs directeurs  $^1M \dots ^mK$  obtenus pour le  $m^{i\text{ème}}$  émetteur et respectivement pour les instants  $'1 \dots 'K$ , • localiser le  $m^{i\text{ème}}$  émetteur à partir des vecteurs  $^1m \dots ^mK$  associés.